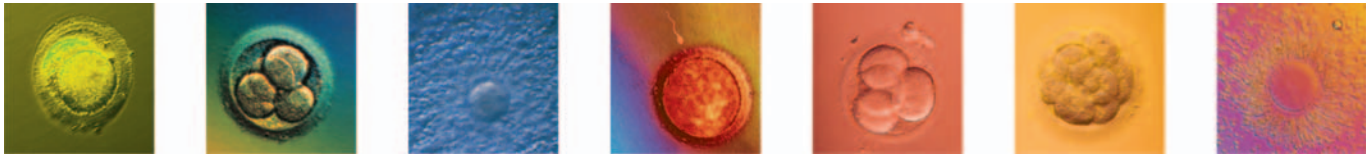


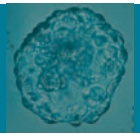
Kinderwunsch

Eine Frage von Körper
und Seele

Kinderwunschzentrum Berlin

Dr. med. Reinhard Hannen
Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Kinderwunsch- und Endometriosebehandlung/
Psychotherapie

Dr. med. Christian Friedrich Stoll
Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Kinderwunsch- und Endometriosebehandlung



Kinderwunsch: Eine Frage von Körper und Seele

Herzlich willkommen im Kinderwunschzentrum Berlin!

Ihr Wunsch nach einem Kind ist bisher nicht in Erfüllung gegangen.

Daher möchten wir Sie ermutigen, diesen Wunsch mit uns zu verwirklichen.

Unser freundliches, erfahrenes und engagiertes Team aus Frauenärzten, Psychotherapeuten, Biologen, Medizinisch-Technischen Assistentinnen und versierten Arzthelferinnen steht Ihnen gerne auf Ihrem Weg zum eigenen Kind zur Seite. Denn für uns ist die Behandlung von Paaren mit Kinderwunsch eine Herzenssache.

Bei Ihrem ersten Besuch in unserer spezialisierten Praxis suchen wir nach der Ursache für Ihren unerfüllten Kinderwunsch. Hierzu führen wir ein Gespräch mit Ihnen und untersuchen Sie gründlich. Anschließend geben wir Ihnen eine Therapieempfehlung. Dabei verfolgen wir einen ganzheitlichen Ansatz, der Körper und Seele mit einbezieht.

Als zertifiziertes Endometriosezentrum behandeln wir Frauen, die an einer Endometriose leiden, nach den modernsten wissenschaftlichen Erkenntnissen und gehen dabei besonders auf die spezifischen Bedürfnisse dieser Patientinnen ein.

Mit dieser Broschüre geben wir Ihnen vorab wichtige allgemeine Informationen.

Wir freuen uns auf das persönliche Gespräch mit Ihnen!

Ihr Dr. med. Reinhard Hannen

Ihr Dr. med. Christian Friedrich Stoll

Einleitung

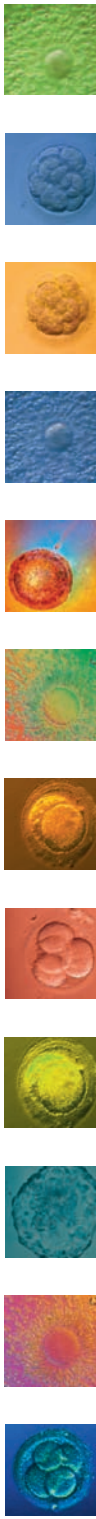
Unerfüllter Kinderwunsch ist ein Thema, das viele Paare bewegt, das Fragen, Ängste und Zweifel aufwirft. Ein Thema aber auch, das nicht zur Resignation führen sollte. Sie dürfen hoffen: Dank der modernen Medizin kann heute mehr als 70 Prozent aller Betroffenen geholfen werden.

Der Weg zum Kind erfordert Zeit, Verständnis und Geduld. Gut zu wissen, dass Merck Serono als weltweit führendes Unternehmen in der Behandlung der Unfruchtbarkeit enorme Fortschritte verbuchen kann.

Diese Broschüre soll Ihnen helfen, die vielfältigen Gründe für die ungewollte Kinderlosigkeit zu verstehen. Neben Ursachen, Behandlungsmöglichkeiten, Chancen und Risiken finden Sie nützliche Adressen und Links sowie eine Auswahl an unterhaltsamer wie informativer Literatur.

Seien Sie zuversichtlich. Finden Sie neuen Mut. Mit dem Lesen der Broschüre ist ein erster Schritt getan.

Mit freundlicher Unterstützung
Merck Serono GmbH
Alsfelder Straße 17
64289 Darmstadt
www.merckserono.de



Inhalt

1. Was passiert in unserem Körper? 6
1.1 Wie kommt es zur Schwangerschaft? 8
1.2 Ab wann wird von Unfruchtbarkeit gesprochen? 10
1.3 Die Ursachen der Unfruchtbarkeit beim Mann 11
1.4 Die Ursachen der Unfruchtbarkeit bei der Frau 12
1.5 Welche Rolle spielt die Seele? 14
2. Die Anamnese und Diagnostik 16
2.1 Untersuchungsmethoden beim Mann 18
2.2 Untersuchungsmethoden bei der Frau 20
2.3 Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es? 22
2.4 Welche Voraussetzungen müssen für eine IVF erfüllt werden? 25
3. Die Vorbereitungs- und Stimulationsphase 26
3.1 Was beginnt nach der Eizellreifung? 28
3.2 Die Übertragung der Embryonen 30
4. Wenn Sie schwanger geworden sind 31
4.1 Chancen und Risiken 32
5. Die Kosten einer Kinderwunschbehandlung 34
6. Rechtliche Grundlagen 36
7. Adressen und weiterführende Informationen 38
7.1 Literaturtipps 40
7.2 Glossar 42

Was passiert in unserem Körper?

Um die Ursachen des unerfüllten Kinderwunsches zu verstehen, ist es wichtig, sich die Bedeutung der Geschlechtsorgane und die Vorgänge, die zur Befruchtung der Eizelle und zur Entstehung einer Schwangerschaft führen, zu vergegenwärtigen.

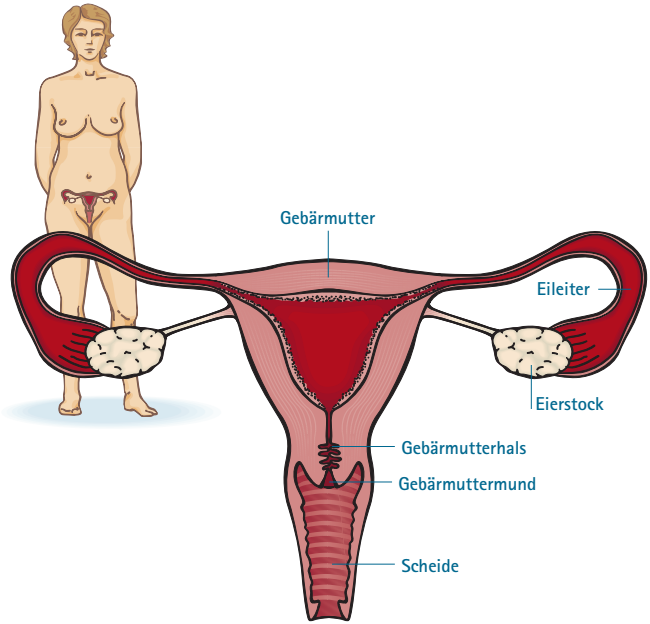
Die Fortpflanzungsorgane der Frau

Zu den Fortpflanzungsorganen gehören sowohl die äußeren als auch die inneren Geschlechtsorgane. Bei der Frau sind es die Vulva (große und kleine Schamlippen, Klitoris und Venushügel) sowie die Scheide, Gebärmutter, Eileiter und Eierstöcke (Ovarien). Die Ovarien werden auch als Keimdrüsen bezeichnet.

Der weibliche Zyklus

Der weibliche Zyklus als periodisch wiederkehrender Vorgang schafft die Voraussetzung zur Fortpflanzung. Im Laufe jedes Zyklus kommt es zur Reifung einer befruchtungsfähigen Eizelle und ebenso zur Veränderung der Gebärmutter. Sie bereitet sich jedes Mal wieder neu auf eine möglicherweise befruchtete Eizelle vor.

Verlauf und „richtige Reihenfolge" beider Prozesse werden hormonell gesteuert. Als oberste Schaltzentrale fungiert das Gehirn bei der Steuerung und Freigabe der Hormone.



Es ist somit – wie bei anderen biologischen Vorgängen auch – bei der Fortpflanzung von übergeordneter Bedeutung. In unserem Gehirn werden alle inneren und äußeren Reize aufgenommen und verarbeitet, so auch die Steuerung unserer Emotionen wie Liebe, Erregung und Lust.

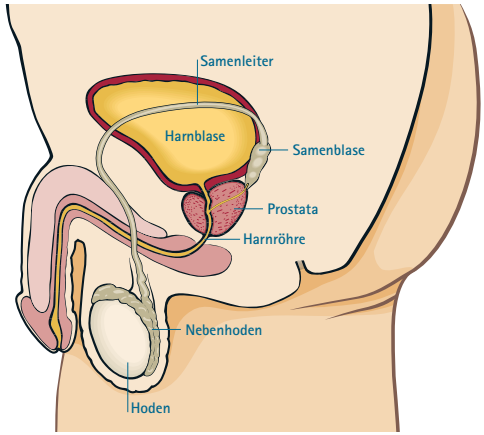
An erster Stelle steht das Hormon GnRH (Gonadotropin-Releasing-Hormon). Die Ausschüttung von GnRH im Gehirn veranlasst die Freisetzung (to release = freisetzen) der beiden Hormone FSH (Follikelstimulierendes Hormon) und LH (Luteinisierendes Hormon). Beide Hormone wirken über das Blut auf die Eierstöcke.

Welche Rolle die Hormone bei der Entstehung der Schwangerschaft spielen, lesen Sie in dem Kapitel „Wie kommt es zur Schwangerschaft?"

Die Fortpflanzungsorgane des Mannes

Zu den äußeren Geschlechtsorganen des Mannes zählen Hoden (Keimdrüse), Nebenhoden und Penis.

Die inneren Geschlechtsorgane sind Prostata, Samenblase und Samenleiter.

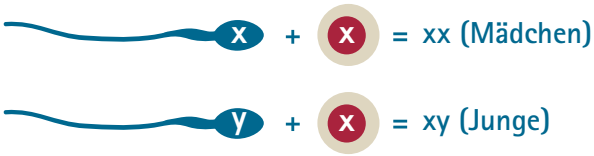


Die Samenzellreifung beim Mann

Ebenso wie bei der Frau werden auch beim Mann die Fortpflanzungsvorgänge durch Hormone geregelt. Auch hier werden, gesteuert durch das Freisetzungshormon GnRH, die Sexualhormone FSH (Follikelstimulierendes Hormon) und LH (Luteinisierendes Hormon) ins Blut ausgeschüttet. Beide Hormone regeln die Vorgänge in den Hoden: FSH ist maßgeblich beteiligt an der Bildung der Samenzellen (Spermien), die sich täglich millionenfach in den so genannten Samenkanälchen der Hoden entwickeln. Von dort gelangen sie in die Nebenhoden, wo sie endgültig heranreifen.

Beim Samenerguss (Ejakulation) werden die Spermien durch Zusammenziehen verschiedener Muskeln über die Samenleiter und die Harnröhre mit hohem Druck nach außen geschleudert. In jedem Samenerguss sind drei- bis vierhundert Millionen Samenzellen enthalten, von denen jedoch nur einige Hundert die Eizelle erreichen.

Die Samenzelle besteht aus Kopf, Mittelstück und Schwanz. Im Spermienkopf sind die väterlichen Erbanlagen enthalten, die bei einer erfolgreichen Befruchtung unter anderem bestimmen, ob das Kind ein Junge oder ein Mädchen wird. Das Mittelstück ist zuständig für die Energie der Spermien, und das Schwanzstück der Samenzelle schließlich sorgt für die peitschenartige Vorwärtsbewegung der Spermien.



Wie kommt es zur Schwangerschaft?

1 In der ersten Zyklushälfte stimuliert das Hormon FSH das Wachstum und die Entwicklung meist nur eines Eibläschens (Follikel) in einem der Eierstöcke. In dem Eibläschen wiederum reift die Eizelle heran. Das von den Follikeln im Eierstock gebildete Östrogen regt das Wachstum der Gebärmutterschleimhaut an.

2 Ist eine Eizelle fertig herangereift, löst ein plötzlicher Anstieg des Hormons LH den Eisprung aus. Bei einem regelmäßigen Zyklus von 28 Tagen ist dies um den 14. bis 16. Zyklustag der Fall. Das Eibläschen platzt auf, und die befruchtungsfähige Eizelle wandert in den Eileiter. Aus den zurückbleibenden Follikelzellen entsteht der sogenannte Gelbkörper, der das Progesteron – auch als Gelbkörperhormon bezeichnet – aussendet. Das Progesteron bereitet die Gebärmutter auf eine mögliche Schwangerschaft vor.

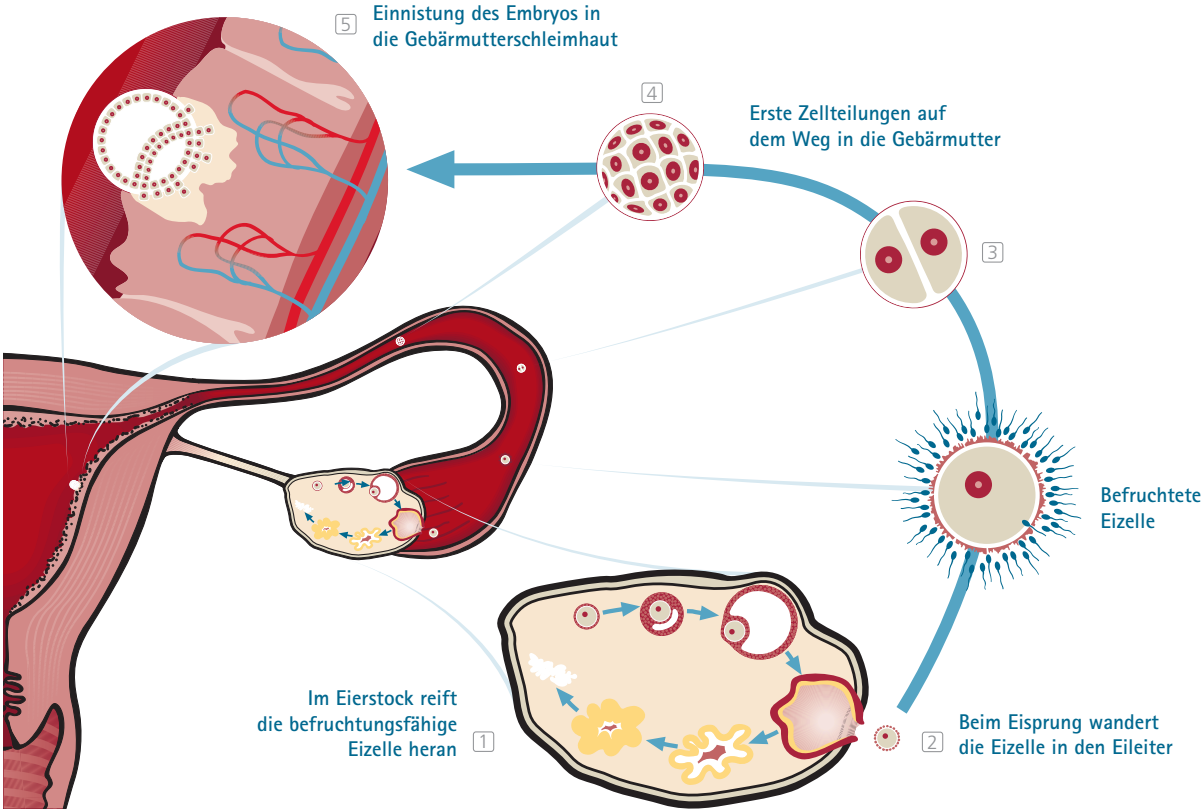
3 Auf ihrem Weg vom Eileiter zur Gebärmutter wird die Eizelle befruchtet. Von der Vielzahl der Spermien, die bis hierher gelangen, schafft es immer nur eines, die schützende Hülle der Eizelle zu durchdringen. Mit diesem Akt beginnt der Prozess der Verschmelzung väterlicher und mütterlicher Erbanlagen – ein Embryo ist entstanden und ein neues Leben beginnt.

4 Im Laufe der ersten Zellteilungen wandert der Embryo immer weiter in Richtung Gebärmutter, wo er kurz vor der Einnistung noch aus der Eihülle schlüpfen muss.

5 Frühestens sechs Tage nach der Befruchtung beginnt die Einnistung in die nährstoffreiche Gebärmutterschleimhaut.

Am Ort der Einnistung bildet sich die Plazenta („Mutterkuchen") heraus, die dem Nährstoff- und Gasaustausch zwischen Mutter und Embryo dient und schwangerschaftserhaltende Hormone produziert.

Bleibt eine Befruchtung aus, oder kann sich der Embryo aus anderen Gründen nicht einnisten, wird die Gebärmutterschleimhaut ausgestoßen, es kommt zur Monatsblutung und der Zyklus beginnt von neuem.



Ab wann wird von Unfruchtbarkeit gesprochen?

Der medizinische Fachausdruck für Unfruchtbarkeit ist Infertilität. Im engeren Sinn steht der Begriff für das Unvermögen, eine Schwangerschaft erfolgreich auszutragen. Im weiteren Sinn wird der Begriff gleichbedeutend mit Sterilität verwendet, also der Unfähigkeit, schwanger zu werden beziehungsweise zu zeugen. Von Unfruchtbarkeit wird gesprochen, wenn es innerhalb eines Jahres nicht zu einer Schwangerschaft kommt – trotz regelmäßigen, ungeschützten Geschlechtsverkehrs.

Unfruchtbarkeit hat in den meisten Fällen keine erbliche, sondern eine erworbene Ursache, wie etwa einen Eileiterverschluss infolge einer Infektion.

Auch das Alter spielt eine entscheidende Rolle: Bereits ab dem 30. und stärker noch ab dem 35. und 40. Lebensjahr nimmt die Fruchtbarkeit der Frau ab. Etwa ab dem 40. Lebensjahr lässt die Samenproduktion und -funktionalität beim Mann langsam nach. Die Verschiebung der Familienplanung in einen späteren Lebensabschnitt trägt also nicht unerheblich zur Problematik der Unfruchtbarkeit bei. So sind heute bereits ein Viertel der Paare bei der Geburt ihres ersten Kindes älter als 30 Jahre, während beispielsweise 1970 zirka 90 Prozent der Frauen und Männer bei der Geburt ihres ersten Kindes jünger als 30 Jahre waren.

Die Ursachen der Unfruchtbarkeit sind bei Frauen und Männern in etwa gleich verteilt.

Die Ursachen der Unfruchtbarkeit beim Mann

Die häufigste Störung der Fruchtbarkeit beim Mann ist eine mangelhafte Produktion normaler und gut beweglicher Spermien. Die Ursachen hierfür können vielfältig sein und lassen sich in vielen Fällen nicht eindeutig zuordnen.

- Mumpsinfektion in der Kindheit
- Krampfadern im Hoden
- Hodenhochstand
- Hormonstörungen
- Diabetes
- Operierte Tumore
- Schädigung in der Erbanlage
- Stress
- Infektionen
- Umweltbelastungen
- Starker Nikotin- und/oder Alkoholkonsum

Eine seltenere Ursache liegt in einem gestörten Spermientransport. In diesem Fall werden zwar genügend Spermien gebildet, sie können aber nicht in den Körper der Frau gelangen, da die Samenleiter in irgendeiner Form blockiert sind. Oft sind unterentwickelte oder verklebte Nebenhodengänge die Ursache.

Die Ursachen der Unfruchtbarkeit bei der Frau

Auch bei der Frau sind die Gründe für eine Unfruchtbarkeit sehr vielfältig.

Störung der Eizellreifung

Hinter einer gestörten Eizellreifung, einem häufigen Grund für die Unfruchtbarkeit der Frau, steht meist eine hormonelle Fehlfunktion in den Eierstöcken. Stehen die Hormone in einem Ungleichgewicht zueinander, können neben der Eizellreifung auch der Eisprung oder die Bildung des Gelbkörpers negativ beeinflusst werden.

Eileiterbedingte Unfruchtbarkeit

Die Eileiter sind das „Förderband" für die Samenzellen zur Eizelle. Sie transportieren außerdem die befruchteten Eizellen in Richtung Gebärmutterhöhle. Sind die Eileiter verklebt oder anderweitig verschlossen, kann der Transport der Eizelle erschwert werden oder gänzlich unmöglich sein. Gründe können beispielsweise Entzündungen oder vorangegangene Eileiterschwangerschaften ebenso wie Operationen oder eine spontane Wucherung der Gebärmutterschleimhaut außerhalb der Gebärmutter (Endometriose) sein.

Endometriose

Bei einer Endometriose kommt es zu einem ortsfremden Wachstum von funktionstüchtiger Gebärmutterschleimhaut – beispielsweise in Eileiter und Eierstöcken, aber auch in Harnblase oder Darm. Die Ursache ist weitgehend unbekannt, jedoch erschwert eine Endometriose das Entstehen einer Schwangerschaft.

Veränderungen der Gebärmutter und des Gebärmutterhalses

Der Gebärmutterhals ist für die Spermien auf dem Weg zur Eizelle die engste Stelle. Durch Vernarbungen (beispielsweise nach Operation), Verschlüsse oder Entzündungen kann die Befruchtung der Eizelle behindert werden. Auch Myome (gutartige Muskelgeschwülste) in der Gebärmutter sind manchmal der Grund für anhaltende Unfruchtbarkeit oder Fehlgeburten.

Fehlbildungen von Eierstöcken, Eileitern oder Gebärmutter

In sehr seltenen Fällen sind Fehlbildungen an den Fortpflanzungsorganen, die meist angeboren sind, der Grund für den unerfüllten Kinderwunsch.

Polyzystisches Ovarsyndrom (PCO-Syndrom)

Oft ist die Unfruchtbarkeit bei der Frau durch das Auftreten vieler kleiner Zysten (mit Flüssigkeit gefüllte Bläschen) in den Eierstöcken (polyzystisches Ovarsyndrom) bedingt. Meist steht diese Erkrankung mit einem erhöhten Anteil männlicher Hormone in Verbindung.

Störungen im Immunsystem

Ebenfalls sehr selten ist eine gestörte Immunantwort Grund für die Unfruchtbarkeit der Frau. Bei dieser Fehlfunktion hält das eigene Immunsystem die Eizelle oder die Samenzellen für einen Fremdkörper, der dann als „Eindringling" bekämpft wird.

Lebenswandel

Einfluss auf die Fruchtbarkeit – gleichermaßen bei Mann und Frau – hat aber auch der Lebenswandel: Übergewicht, ungesunde Ernährung sowie übermäßiger Alkohol-, Kaffee- oder Nikotingenuss können durchaus eine Rolle spielen. Ebenso wirken sich in manchen Fällen die zunehmende Umweltbelastung oder ein Übermaß an Stress negativ auf die Fruchtbarkeit aus.

Bei etwa fünf bis zehn Prozent der Paare sind keine organischen Ursachen für das Ausbleiben einer Schwangerschaft erkennbar.

Welche Rolle spielt die Seele?

Das „Ja" zu einem gemeinsamen Kind ist ein klarer Ausdruck von tiefer Zuneigung und Vertrauen zwischen zwei Menschen. Das „Ja" bedeutet auch, dass beide Verantwortung übernehmen wollen für einen neuen Menschen, der Teil von beiden ist.

Bleibt der Kinderwunsch unerfüllt, kann dies leicht zu einer Belastung in der Beziehung werden, weil eine gemeinsame Zielsetzung im Leben scheinbar infrage steht. Häufig genug wird deshalb das Thema Unfruchtbarkeit tabuisiert. Sprachlosigkeit bedeutet aber auch, alleine zu sein mit der Belastung, die sich aus einer ungewollten Kinderlosigkeit ergeben kann. So entsteht in vielen Fällen ein Teufelskreis, in dem, getragen von unausgesprochenen Vorwürfen oder Versagensgefühlen, der Körper eine Schwangerschaft „verweigert".

Gerade in solch einer Situation kann ein Gespräch mit einem Therapeuten sehr hilfreich sein. Professionelle psychologische Hilfe kann dazu beitragen, die Kommunikation unter den Partnern wieder herzustellen. Ein Sexualleben „nach dem Kalender", in dem allzu oft statt Lust nur noch Frust vorherrscht, kann wieder in befriedigende Bahnen gelenkt werden.

Um sich besser bewusst zu machen, wie Sie zur Kinderlosigkeit stehen, könnten Sie und Ihr Partner sich beim Therapeuten beispielsweise folgende Fragen stellen:

- Warum wünschen wir uns eigentlich jetzt ein Kind?
- Was bedeutet ein Kind für unsere Partnerschaft?
- Was hat sich in unserer Beziehung geändert, seitdem es nicht „klappt"?
- Wie erleben wir unsere Sexualität?
- Wie kann ein Leben ohne Kind für uns aussehen?
- Wie stehen wir zu einer Adoption oder einem Pflegekind?

Außerdem können Sie sich an den Verein Wunschkind e.V. wenden, der Ihnen ebenfalls gern Hilfestellung gibt (Internet- und Postadresse finden Sie im Anhang der Broschüre). Weitere ausführliche Informationen zu allen Fragen rund um das Thema Kinderwunsch bietet Ihnen das Internetportal www.fertinet.de. Hier können Sie sich auch mit anderen Betroffenen austauschen. Oftmals sind es gerade Gespräche mit Gleichgesinnten, die bei der Problemlösung eine wichtige Unterstützung leisten.

Schenken Sie Ihrer Seele alle Aufmerksamkeit, die sie verdient

Nehmen Sie professionelle Hilfe in Anspruch. In Deutschland gibt es etwa 100 spezialisierte Kinderwunschzentren. Nur mit ausführlichen Untersuchungen wird es gelingen, die organischen Ursachen Ihrer Kinderlosigkeit zu ergründen und die für Sie beste Lösung zu finden.

Eine Garantie für einen Behandlungserfolg gibt es natürlich nicht – die menschliche Natur ist eben kein mechanisches Räderwerk, sondern ein komplexes Zusammenspiel von Körper und Seele. Doch Sie werden sehen: Die moderne Medizin hat enorme Fortschritte erzielt. Sehr vielen Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch kann heute geholfen werden.

Die Anamnese und Diagnostik

An erster Stelle einer umfassenden Diagnostik steht immer das Gespräch (Anamnese/Krankheitsvorgeschichte) mit dem Arzt. Das ist in der Kinderwunschbehandlung nicht anders.

Anders ist jedoch, dass Sie hier auch Fragen beantworten, die Ihre Gefühlswelt betreffen oder Teil Ihrer Intimsphäre sind. Deshalb ist es gut zu wissen, dass die Ärzte, die sich in diesem Gebiet qualifiziert haben, um diese spezielle Problematik wissen und darauf eingestellt sind. Sie werden Sie und Ihren Partner mit allen Ihren Wünschen, Sorgen oder Unsicherheiten jederzeit ernst nehmen.

Grundsätzlich sollten sich beide Partner untersuchen lassen. Denn Ursachen für die ungewollte Kinderlosigkeit lassen sich bei Mann und Frau in etwa gleich häufig finden. Und die Auswirkungen beeinflussen in komplexer Weise das gemeinsame Leben und den Alltag des Paares. Nur wenn alle Gründe diagnostiziert sind, kann eine sinnvolle und Erfolg versprechende Kinderwunschbehandlung eingeleitet werden.

Für Sie kann es hilfreich sein, sich einige Fragen, die Sie Ihrem Arzt stellen wollen, im Vorfeld aufzuschreiben. Wenn Sie etwas nicht verstanden haben, sollten Sie unbedingt stets noch einmal nachfragen. Außerdem ist es wichtig, alle Befunde eventuell vorangegangener Untersuchungen und gegebenenfalls Operationsberichte mitzunehmen.

Fragen, die der Arzt Ihnen zur Vorgeschichte stellt, um sich ein Bild über den bisherigen Verlauf Ihrer Kinderlosigkeit zu machen, könnten in etwa lauten:

- Wie lange besteht bei Ihnen ein Kinderwunsch?
- Waren Sie schon früher wegen Ihres Kinderwunsches in ärztlicher Behandlung?
- Haben Sie eine eigene Erklärung für Ihre Kinderlosigkeit?
- Wie sehr leiden Sie beide unter der Kinderlosigkeit?
- Was hat sich in Ihrem Leben seit der Unfruchtbarkeit verändert (Partnerschaft, Beruf, Selbstwertgefühl)?

Neben dem Gespräch mit dem Arzt umfasst die Diagnostik eine körperliche Untersuchung und Labortests. Insgesamt erfordert die Diagnostik einer Fruchtbarkeitsstörung ein spezielles, schrittweises Vorgehen, das einige Zeit beansprucht und Ihnen Geduld abverlangt. Doch wenn Sie den Weg gemeinsam gehen, werden Sie es schaffen!

Die Untersuchungsmethoden beim Mann

Tast- und Ultraschalluntersuchung

Der Mann wird zur Abklärung der Kinderlosigkeit einen Urologen oder Andrologen (Facharzt für Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane) aufsuchen. Dort wird zunächst eine Tastuntersuchung durchgeführt. Hierbei wird nach Auffälligkeiten in Hoden und Nebenhoden gesucht. Die Prostata wird über den Enddarm ertastet. Zu einer umfassenden Untersuchung gehören auch die Sonographie (Ultraschall) von Hoden und Prostata.

Bei der genetischen Untersuchung werden Struktur und Anzahl der Chromosomen analysiert

Untersuchungen des Samens

Die Zeugungsfähigkeit des Mannes kann durch die mikroskopische Beurteilung des Samens festgestellt werden. Die durch Masturbation gewonnenen Samenzellen werden unter dem Mikroskop auf Form und Beweglichkeit hin untersucht. Da die Spermienfunktion sehr schwanken kann, wird die Untersuchung zweimal in einem Abstand von mindestens drei Monaten durchgeführt. Werden keine oder nicht genügend intakte Spermien im Ejakulat gefunden, kann eine Gewebeprobe aus dem Hoden erforderlich sein. Sie dient zur Feststellung, ob eine Störung in der Samenzellproduktion vorliegt.

Hormonwertbestimmungen

Eine zu geringe Spermienproduktion kann durch eine Störung im Hormonhaushalt verursacht werden. Um eine solche Störung ausschließen zu können, werden Hormonwertbestimmungen im Blut gemacht. Hormonelle Störungen beim Mann sind allerdings deutlich seltener als bei der Frau.

Genetische Untersuchungen

Eine weitere Untersuchungsmöglichkeit bei einer zu geringen Anzahl von Samenzellen ist die Suche nach genetischen Auffälligkeiten. Dies ist durch eine einfache Blutprobe möglich, die in einem Labor überprüft wird.

Untersuchungsmethoden bei der Frau

Tastuntersuchung

Bei der gynäkologischen Untersuchung wird zunächst durch eine Tastuntersuchung festgestellt, ob Auffälligkeiten an den Geschlechtsorganen oder andere Veränderungen am Körper vorliegen, die eine Unfruchtbarkeit bedingen könnten.

Ultraschalluntersuchungen

Im nächsten Schritt werden die Fortpflanzungsorgane mit Hilfe eines Ultraschallgerätes genauer untersucht. Diese schmerzlose und ungefährliche Untersuchung erfolgt durch die Scheide, da so die beste Ansicht der Eierstöcke, Eileiter und Gebärmutter gewährleistet ist.

Hormonwertbestimmungen

Um eine Störung der Eizellreifung auszuschließen, werden an bestimmten Tagen im Monatszyklus die Werte verschiedener Hormone im Blut bestimmt. Zu Zyklusbeginn werden zum Beispiel Östrogen, LH, FSH, Androgene und Prolaktin bestimmt. Auch das Schilddrüsenhormon TSH wird überprüft, da sich ein zu niedriger wie auch ein zu hoher TSH-Wert negativ auf die Fruchtbarkeit auswirken kann. In der zweiten Zyklushälfte werden eventuell die Progesteron- und Östrogenwerte gemessen.

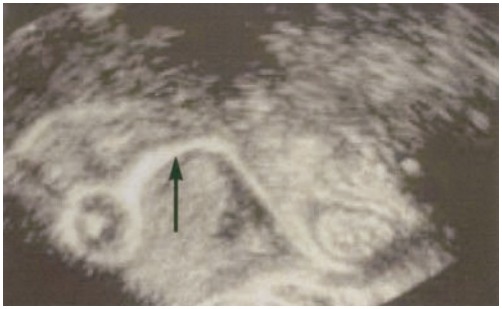
Eileiteruntersuchung

Besteht der Verdacht, dass eine Schädigung an den Eileitern vorliegt, können bildgebende oder operative Untersuchungsmethoden eingesetzt werden. Bei den bildgebenden Verfahren werden mit Hilfe von Röntgenaufnahmen (unter Verwendung von Kontrastmitteln) oder Ultraschall die Funktion und der Zustand von Gebärmutterhöhle und Eileitern festgestellt.

Die Untersuchungen können ambulant und ohne Narkose durchgeführt werden. Zu einer genauen Abklärung kann es sinnvoll sein, eine Bauchspiegelung vornehmen zu lassen, die unter Umständen mit einem kurzen stationären Krankenhausaufenthalt verbunden ist.

Bauchspiegelung

Die Bauchspiegelung wird unter Narkose durchgeführt. Zunächst wird durch einen sehr kleinen Bauchschnitt unter dem Nabel ein röhrenförmiges Instrument (Laparoskop) in die Bauchhöhle eingeführt. Dieses Instrument ist durch eine Kamera an einen Monitor angeschlossen, so dass sich der Arzt ein sehr genaues Bild von den Fortpflanzungsorganen machen kann. Über das Laparoskop können, wenn notwendig, auch Zysten, Verwachsungen oder Endometriosegewebe entfernt werden.



Mit Kontrastmittel gefüllter Eileiter

Mit dieser Untersuchung verbundene mögliche Komplikationen sind sehr selten. In erster Linie können hierbei Verletzungen innerer Organe oder Infektionen auftreten. Ebenfalls sehr selten sind Probleme, die in Verbindung mit der Narkose stehen können.

Gebärmutterspiegelung

Um Fehlbildungen, störende Muskelknoten (Myome) oder Schleimhautveränderungen in der Gebärmutterhöhle festzustellen, wird eine sehr feine Sonde über die Scheide in die Gebärmutter eingeführt. Mit dieser Methode kann der Arzt die Gebärmutterhöhle und die Abgänge der Eileiter über eine in der Sonde angebrachte Kamera genau anschauen – und, wenn nötig, sogar kleine Operationen durchführen.

Es gibt eine Vielzahl von Behandlungsverfahren, die bei unerfülltem Kinderwunsch helfen können. Je nach Ursache und Voraussetzung werden unterschiedliche Wege beschritten.

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Die Hormontherapie bei Mann und Frau

Eine Hormonstörung als Grund für die Unfruchtbarkeit kann sowohl bei Frauen als auch bei Männern vorliegen. Liegt beispielsweise beim Mann eine Unterfunktion des Hodens auf Grund eines Mangels an FSH oder LH vor, kann eine Hormonzufuhr von außen versucht werden.

Liegt die Ursache des unerfüllten Kinderwunsches in einer „begleitenden" hormonellen Störung bei der Frau, können Medikamente mit spezifischer Wirkweise eingesetzt werden. Ist trotz normaler Hormonwerte die Funktion der Eierstöcke eingeschränkt, kann durch Clomifentabletten oder Injektion von FSH (Follikel stimulierendes Hormon) und gegebenenfalls LH (Luteinisierendes Hormon) der natürliche Zyklus simuliert werden. Ebenso ist es möglich, den Eisprung durch die Gabe des Schwangerschaftshormons hCG (humanes Choriongonadotropin) auszulösen. Eine Hormontherapie bei der Frau zielt also auf eine Stimulation der Eizellreifung beziehungsweise des Eisprungs ab.

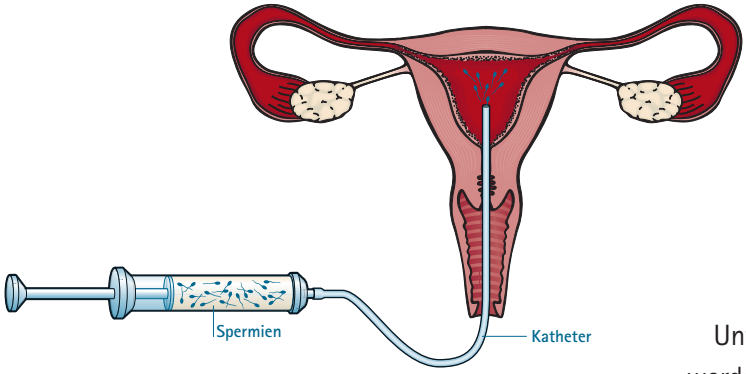
Durch eine begleitende medizinische Überwachung kann der optimale Zeitpunkt für den Geschlechtsverkehr (möglichst nahe am Eisprung), an dem eine Befruchtung am wahrscheinlichsten ist, bestimmt werden. Die Hormontherapie wird eingesetzt, um einem Ungleichgewicht der Hormone, einer Störung der Eizellreifung beziehungsweise des Eisprungs oder einer Störung der hormonellen Hodenfunktion entgegenzuwirken.

Die assistierte Befruchtung

Wo früher von künstlicher Befruchtung gesprochen wurde, wendet man heute den Begriff „assistierte Befruchtung" an. Mit dem neuen Begriff soll deutlich gemacht werden, dass durch die zur Verfügung stehenden Methoden eine Befruchtung lediglich unterstützt wird. Das Gelingen, also die Verschmelzung von Ei- und Samenzelle, bleibt dagegen weiterhin ein individueller und natürlicher Vorgang. Es gibt eine ganze Reihe von Verfahren, die je nach Voraussetzung und Vorgeschichte angewendet werden.

- Intrauterine Insemination (IUI)

Dieses Verfahren eignet sich besonders dann, wenn nicht genügend und vor allem schlecht bewegliche Samenzellen vorhanden sind. Bevor mit der Insemination begonnen wird, kann die Eizellreife durch die Gabe von Medikamenten, in der Regel FSH, gefördert und der Eisprung durch die von Gabe hCG ausgelöst werden. Der Samen wird durch Selbstbefriedigung (Masturbation) gewonnen und im Labor qualitativ aufberei-



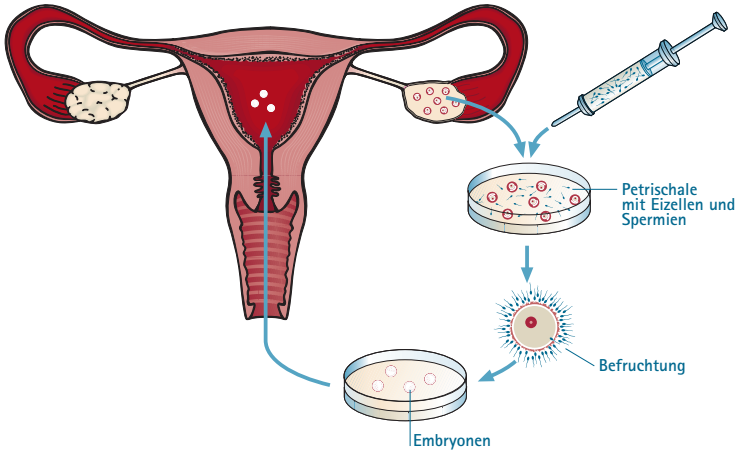
tet. Mit Hilfe eines beweglichen, dünnen Kunststoffschlauchs (Katheter) wird der Samen dann in die Gebärmutterhöhle, möglichst nahe an die Eizelle, eingebracht. Der Vorteil dieser Methode besteht darin, dass sehr viele Samenzellen recht dicht an die Eizelle herankommen. Anwendung findet die Methode vor allem bei einer eingeschränkten Samenfunktion oder einer Immunreaktion gegen die Samenzellen, aber auch bei einer Verengung des Gebärmutterhalses und bei Unfruchtbarkeit ohne erkennbare Gründe.

- In-vitro-Fertilisation (IVF)

In vitro (lat.) steht für „im (Reagenz)-Glas", das heißt unter Laborbedingungen durchgeführte Untersuchungsmethoden. IVF beschreibt also eine Befruchtungsmethode außerhalb des Körpers. Grundsätzlich steht auch bei der IVF eine Stimulation der Eizellreifung mittels FSH am Anfang der Behandlung. Im Unterschied zur herkömmlichen Stimulation werden jedoch durch eine entsprechend angepasste Hormongabe mehrere Eizellen zur Reifung gebracht und für die Befruchtung entnommen.

Unter Narkose oder einer schwachen Betäubung werden mit einer Kanüle die reifen Follikel (Eibläschen) durchstochen, um daraus die Eizellen zu entnehmen. Die Eizellen bringt man dann in einer Petrischale mit den Spermien zusammen. Nach 24 Stunden im Brutschrank wird mikroskopisch kontrolliert, ob eine Verschmelzung von Ei- und Samenzelle stattgefunden hat. Ist dies der Fall, werden der Frau nach zwei bis drei Tagen maximal drei Embryonen (Embryonentransfer) übertragen.

Sind die jeweils notwendigen diagnostischen Schritte zur Klärung der Kinderlosigkeit durchgeführt, wird Ihr Arzt in einem ausführlichen Gespräch mit Ihnen gemeinsam die für Sie infrage kommenden Behandlungsmethoden erläutern.



Welche Voraussetzungen müssen für eine IVF erfüllt werden?

Erste Voraussetzung für die IVF-Behandlung ist, dass die ungewollte Kinderlosigkeit mit keiner anderen Maßnahme zu beheben ist. Außerdem dürfen in der Regel nur Ei- und Samenzellen der Ehepartner verwendet werden.

Gesetzlich vorgeschrieben sind für beide Partner ein HIV-Test (Blutuntersuchung zum Ausschluss einer AIDS-Infektion) und eine Untersuchung zum Ausschluss einer ansteckenden Leberentzündung (Hepatitis).

Spezielle Voraussetzungen beim Mann

Wichtigste Voraussetzung beim Mann ist der Nachweis, dass überhaupt Spermien mit ausreichender Funktion produziert werden.

Bei Störungen der Spermienproduktion wird eine Untersuchung des Erbmaterials empfohlen, bevor weiterführende Behandlungsverfahren zur Anwendung kommen können.

Spezielle Voraussetzungen bei der Frau

Die Frau sollte möglichst unter 40 Jahre alt sein. Da Röteln während der Schwangerschaft dem Kind schaden können, ist ein Rötelnschutz notwendig. Wenigstens ein Eierstock und die Gebärmutter müssen funktionstüchtig sein.

In Deutschland müssen die behandelnden Ärzte sich nach dem Embryonenschutzgesetz richten, in dem viele Aspekte der assistierten Befruchtung geregelt sind.

Die Vorbereitungs- und Stimulationsphase

Der erste Behandlungsschritt dient dazu, den Körper optimal auf die Hormonstimulation vorzubereiten.

In der Regel wird zunächst der Zyklus der Frau hormonell so eingestellt, dass sich der Zeitpunkt des Eisprungs und der Eizellentnahme gut von außen steuern lässt. Dies wird durch Medikamente erreicht, welche die Produktion der körpereigenen Fruchtbarkeitshormone FSH und LH drosseln (so genannte Down-Regulation). Die in dieser Phase gegebenen Medikamente (zum Beispiel GnRH-Agonisten) wirken auf den Teil des Gehirns ein, der die Fruchtbarkeitshormone freisetzt.

Zur Unterdrückung der körpereigenen Hormonproduktion stehen auch GnRH-Antagonisten zur Verfügung. Die GnRH-Antagonisten besitzen den Vorteil, dass sie erst während der Stimulationsphase eingesetzt werden. Die gesamte Behandlungszeit wird damit verkürzt und das eventuelle Auftreten von hormonellen Entzugserscheinungen bleibt aus.

Die Stimulation der Eierstöcke zielt darauf ab, gleich mehrere Eizellen zur Reifung zu bringen. Dies ist notwendig, weil sich nicht jede Eizelle befruchten lässt und sich nicht jeder Embryo in der Gebärmutter einnistet.

Die hormonelle Stimulation wird durch Ultraschalluntersuchungen und Hormonwertbestimmungen im Blut engmaschig überwacht. Die regelmäßige Kontrolle dient dazu, Anzahl und Größe der Eibläschen sowie die Dicke der Gebärmutterschleimhaut zu beobachten. Nur so kann der günstigste Zeitpunkt zur Auslösung des Eisprungs und der Eizellentnahme festgelegt werden. Außerdem kann durch die Überwachung das Risiko für eine Überstimulation reduziert werden.

Welche Medikamente werden eingesetzt?

Bestimmte Präparate wie etwa Clomifentabletten regen das Gehirn an, vermehrt Fruchtbarkeitshormone auszuschütten. Zur gezielten Stimulation der Eizellreifung und zur Vorbereitung auf den Eisprung werden Medikamente eingesetzt, die der natürlichen Funktion der Fruchtbarkeitshormone entsprechen:

- FSH (Follikelstimulierendes Hormon)

Grundsätzlich kann das follikelstimulierende Hormon (FSH) auf verschiedene Weise hergestellt werden. Wie hMG wird FSH entweder aus dem Urin von Frauen in den Wechseljahren gewonnen oder im Labor biotechnologisch hergestellt. Da bei urinären Präparaten die Reinheit und der Gehalt an FSH stark schwanken können, kommt heute vorzugsweise das biotechnologisch hergestellte FSH zum Einsatz. Dieses so

genannte rekombinante FSH wirkt genauso wie das körpereigene Hormon und entspricht den neuesten Erkenntnissen der medizinischen Forschung. Es bietet ein Höchstmaß an Reinheit und das bedeutet: größtmögliche Sicherheit und Verträglichkeit. Darüber hinaus – und das ist das Wichtigste für betroffene Paare – hat eine Untersuchung gezeigt, dass die so erzeugten Substanzen effektiver wirken. Das heißt: Bei einer niedrigeren Medikamentendosierung steigt die Chance auf ein Kind.[1]

Bei der Verwendung von biotechnologisch hergestellten Präparaten ist im Übrigen das Risiko lokaler Unverträglichkeiten an der Einstichstelle geringer als bei den urinären Präparaten.[2]

Die Behandlung mit FSH beginnt in der Regel 14 Tage nach der Down-Regulation beziehungsweise in den ersten drei Zyklustagen (1. Zyklustag = 1. Blutungstag). Sie dauert zirka 11 bis 13 Tage. Während dieser Zeit wird jeden Tag, am besten ungefähr zur gleichen Tageszeit, eine bestimmte Menge des Hormons unter die Haut gespritzt.

Verordnet Ihr Arzt zur Unterdrückung der körpereigenen Hormonproduktion einen GnRH-Antagonisten, wird dieser zusätzlich ab dem fünften bis siebten Stimulationstag verabreicht.

- LH (Luteinisierendes Hormon)

LH (Luteinisierendes Hormon) als Reinsubstanz wird heutzutage auch biotechnologisch hergestellt. LH wird bei Frauen zusätzlich eingesetzt, wenn ein LH-Mangel vorliegt. Mit dem ersten reinen, biotechnologisch hergestellten LH kann eine individuelle Kombinationsmöglichkeit von FSH plus LH gewählt werden. Da die meisten Frauen aber selbst genügend LH bilden, wird häufig FSH allein gegeben.

[1] Ludwig et al., Journal Reproduktionsmed. und Endokrin. 4/2004: 284–88

[2] Ludwig und Rabe, Journal Reproduktionsmed. und Endokrin. 2/2004: 82–90

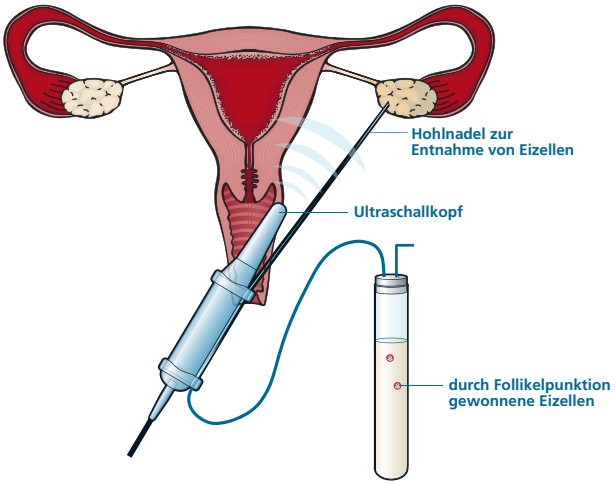
Was beginnt nach der Eizellreifung?

Sind die Eizellen in den Eibläschen fertig ausgereift, wird die Gabe von FSH eingestellt. Durch die Verabreichung eines weiteren Hormons, des so genannten hCG (humanes Choriongonadotropin), wird das Eibläschen nun auf den Eisprung vorbereitet.

Auch bei der Gewinnung von hCG wird zunehmend auf moderne biotechnologische Verfahren gesetzt, um eine höchstmögliche Reinheit des Präparates gewährleisten zu können.

hCG übernimmt die Rolle von LH im natürlichen Zyklus, es löst den Eisprung aus. Zirka 36 Stunden nach der hCG-Gabe – kurz vor dem Eisprung nämlich – werden mit Hilfe einer langen Nadel die Eizellen aus den Eibläschen entnommen (Follikelpunktion).

Die Entnahme muss vor dem Eisprung geschehen, weil die Eizellen danach unerreichbar im Eileiter entschwinden würden. Der ultraschallkontrollierte Eingriff erfolgt durch die Scheide. Zur Erleichterung wird Ihnen ein Schmerz- oder Beruhigungsmittel oder eine leichte Narkose verabreicht. Nach der Punktion können leichte Schmerzen und geringe Blutungen auftreten.



Die Befruchtung

Für die Befruchtung der Eizelle wird noch am gleichen Tag frischer Samen von Ihrem Partner benötigt. Die Masturbation ist manchmal nicht ohne weiteres „auf Befehl" möglich. Es ist daher wichtig, frühzeitig auf das Problem der Samengewinnung einzugehen, so dass Sie, Ihr Partner und Ihr behandelndes Kinderwunschzentrum gemeinsam eine geeignete Lösung finden können.

Die Samenflüssigkeit wird zunächst im Labor aufbereitet, um die Spermien optimal befruchtungsfähig zu machen. Erst dann werden Ei- und Samenzelle in einer Nährflüssigkeit in einem Glasschälchen zusammengebracht und im Brutschrank für 24 Stunden kultiviert.

Maximal drei befruchtete Eizellen lässt man anschließend zum weiteren Heranreifen nochmals für zwei bis drei Tage (Embryonentransfer) beziehungsweise fünf bis sechs Tage (Blastozytentransfer) im Brutschrank. Übrig gebliebene, befruchtete Eizellen, bei denen eine Verschmelzung der Erbanlagen noch

nicht stattgefunden hat, können für spätere Zyklen eingefroren werden (Kryokonservierung).

Wenn sich keine Spermien im Ejakulat finden

In manchen Fällen – zum Beispiel bei einem Verschluss der Samenleiter – finden sich im Ejakulat überhaupt keine Spermien. Trotzdem ist es möglich, Spermien zu gewinnen: direkt aus dem Hoden (TESE) oder aus dem Nebenhoden (MESA).

- Testikuläre Spermienextraktion (TESE) und Mikrochirurgische Epididymale Spermienaspiration (MESA)

Bei diesen Verfahren werden durch einen kleinen operativen Eingriff Gewebeproben entnommen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit Spermien enthalten. In den weiteren Schritten wird dann nach der ICSI-Methode verfahren.

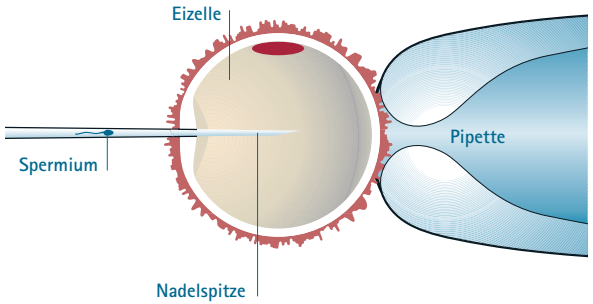
Wenn zu wenig Spermien funktionsfähig sind

Bei einer ausgeprägten Samenschwäche – also einer zu geringen Anzahl voll funktionsfähiger Spermien – ist die Befruchtung im Glasschälchen nicht Erfolg-versprechend. Statt der IVF kann dann die ICSI angewandt werden.

- Intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)

Wie vor der IVF müssen auch vor der ICSI zunächst per Hormonstimulation und Follikelpunktion Eizellen gewonnen werden. Unter einem speziellen Mikroskop wird ein einzelnes Spermium in eine sehr feine hohle Glasnadel aufgesogen und direkt in die Eizelle (in das Zellplasma = intracytoplasmatisch) gespritzt.

Diese Mikroinjektion ahmt somit den natürlichen Vorgang des Eindringens einer Samenzelle in die Eizelle nach. Haben eine Befruchtung und Zellteilung stattgefunden, werden wie bei dem IVF-Verfahren nach zwei bis drei Tagen maximal drei Embryonen in die Gebärmutter eingesetzt.



Die Übertragung der Embryonen

Die Übertragung von maximal drei Embryonen in die Gebärmutterhöhle geschieht mit Hilfe eines dünnen, biegsamen Kunststoffschlauches, der über die Scheide in die Gebärmutterhöhle geschoben wird. Das ist nicht schmerzhaft.

Je mehr Embryonen in die Gebärmutter eingebracht werden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit einer Mehrlingsschwangerschaft. Deshalb ist die Beschränkung auf zwei bis maximal drei Embryonen sinnvoll.

- Embryoschlüpfhilfe (Assisted Hatching)

Unter bestimmten Bedingungen (zum Beispiel nach einer mehrfach erfolglosen Embryonenübertragung) wird versucht, die Chance für eine Schwangerschaft zu erhöhen, indem dem Embryo das Schlüpfen aus der Eihülle erleichtert wird. Dabei wird, unmittelbar bevor der Embryo in die Gebärmutter eingebracht wird, mit einem Laser eine kleine Öffnung in seine äußere Hülle geritzt.

- Einfrieren von Eizellen (Kryokonservierung)

Es besteht die Möglichkeit, Eizellen im Vorkernstadium durch Einfrieren mehrere Jahre aufzubewahren. Vorkernstadium bedeutet, dass eine Befruchtung erfolgt ist, jedoch noch keine Verschmelzung der Erbanlagen stattgefunden hat. Die Kryokonservierung kommt nur infrage, wenn dafür mindestens drei überschüssige befruchtete und qualitativ hochwertige Eizellen vorliegen, um im Falle des Absterbens einer Eizelle nach dem Auftauen Alternativen zu haben.

Der Vorteil des Einfrierens: Wenn bei einem behandelten Zyklus keine Schwangerschaft eingetreten ist und eine nochmalige Behandlung durchgeführt werden soll, müssen die Hormonstimulation und die Eizellgewinnung nicht wiederholt werden.

Das Verfahren ist bewährt und sicher, führt aber zu einer niedrigeren Schwangerschaftsrate. Es ist daher wichtig für Sie, im Vorfeld der IVF-Behandlung mit Ihrem Arzt zu besprechen, ob überzählige Eizellen im Vorkernstadium eingefroren werden sollen.

Wenn Sie schwanger geworden sind

Zirka zwei Wochen nach der Embryonenübertragung wird der erste Schwangerschaftstest durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt ist der weitere Verlauf der Schwangerschaft jedoch noch nicht zu beurteilen.

Wichtig: Sie sollten sich und Ihren Körper jetzt etwas schonen. Trotz der nervlichen Anspannung müssen Sie versuchen, Ruhe und Ausgleich zu finden. Dabei sollten Sie allerdings Ihre gewohnten Abläufe in Beruf und Privatleben weitgehend beibehalten.

Zur Sicherheit wird Ihr behandelnder Gynäkologe oder Reproduktionsmediziner mehrfach Kontrolluntersuchungen durchführen. Bereits während der zweiten Zyklushälfte, oder wenn Sie schwanger sind auch darüber hinaus, kann die Gabe von Progesteron zur Unterstützung der Einnistung des Embryos beziehungsweise zum Erhalt der Schwangerschaft sinnvoll sein. Der medizinische Fachbegriff dafür lautet Lutealphasenstützung.

Chancen und Risiken

Über den Erfolg der Behandlungsmaßnahmen entscheiden viele Faktoren: So spielt – neben der Art und Dauer der Fruchtbarkeitsstörung – auch das Alter der Frau eine wichtige Rolle. Konkrete Zahlen zu nennen, ist daher nicht möglich.

Die heute angewendeten Behandlungsverfahren erreichen, bei planmäßigem Verlauf, annähernd den gleichen Erfolg pro Zyklus wie eine natürliche Zeugung. Bei günstigen Voraussetzungen und Ausschöpfung aller Möglichkeiten kann in der Regel 60 Prozent aller betroffenen Paare geholfen werden. Einige seltene Risiken sind im Folgenden aufgeführt.

- Überstimulation

Wegen der potenziellen Gefahr einer Überstimulation wird die hormonelle Behandlung von dem behandelnden Arzt sehr sorgfältig überwacht. Bei einer Überstimulation produzieren die Eierstöcke sehr viele Eibläschen, die wiederum vermehrt Hormone ausschütten.

Diese Überfunktion kann zu Übelkeit und Flüssigkeitsansammlung mit Schmerzen im Bauchraum führen. Falls bei Ihnen zunehmend Leibschmerzen auftreten, müssen Sie unbedingt Ihren Arzt darüber informieren. Ist die Überstimulation zu stark, kann eine Behandlung im Krankenhaus notwendig sein.

Durch eine regelmäßige Kontrolle kann das Risiko der schweren Überstimulation glücklicherweise auf ein bis zwei Prozent vermindert werden. Hier ist Ihre aktive Mitarbeit gefragt, indem Sie die Untersuchungstermine genau einhalten.

- Mehrlingsschwangerschaften

Die Wahrscheinlichkeit einer Mehrlingsschwangerschaft ist bei der IVF grundsätzlich erhöht (20 bis 30 Prozent), weil zur Sicherstellung des Erfolges meist mehrere (jedoch maximal drei) Embryonen in die Gebärmutter eingebracht werden.

- Fehlgeburten

Mit zunehmendem Alter und auf Grund der Subfertilität (eingeschränkte Zeugungs- beziehungsweise Empfängnisfähigkeit) steigt das Risiko einer Fehlgeburt leicht an.

- Operative Komplikationen

Selten treten im Rahmen der mit der IVF verbundenen chirurgischen Eingriffe Komplikationen auf. Beispielsweise kann es bei der Eizellentnahme zu Infektionen kommen oder, ebenfalls in seltenen Fällen, zu Verletzungen der im Beckenraum gelegenen Organe.

- Psychischer Stress

Eine Kinderwunschbehandlung ist mit hohem Zeitaufwand, verschiedensten Terminen, zum Teil auch aufwendigeren Untersuchungen verbunden. Sie erfordert deshalb von beiden Partnern ein großes Maß an Geduld.

Die Paare erleben eine Zeit starker Gefühle, zum Teil auch starker Gefühlsschwankungen zwischen Hoffen und Bangen, Freude und Enttäuschung. Da kommt es leicht zu psychischem Stress. Wichtig ist es, im Gespräch zu bleiben: Teilen Sie anderen mit, wie es Ihnen geht – körperlich und seelisch. Reden Sie mit Ihrem Partner. Tauschen Sie sich mit Freunden aus, gegebenenfalls in einer Selbsthilfegruppe und vor allem auch mit Ihrem behandelnden Arzt.

Die Kosten einer Kinderwunschbehandlung

Grundsätzlich übernehmen die Krankenkassen die Kosten für Anamnese und Diagnostik sowie die erforderlichen Beratungsgespräche. Werden IUI-, IVF- oder ICSI-Behandlungen notwendig, wird bei gesetzlich versicherten Patienten ein Eigenanteil von 50 Prozent an den Behandlungs- und Medikamentenkosten gefordert. Die Kostenübernahme der Krankenkassen von 50 Prozent beschränkt sich auf acht Inseminationen ohne Stimulation, drei Inseminationen im stimulierten Zyklus beziehungsweise drei IVF- oder ICSI-Zyklen.

Danach wird eine Behandlung als „ohne Aussicht auf Erfolg" eingestuft. Es besteht kein weiterer Anspruch auf Kostenübernahme durch die Krankenkasse. Aber: Endet ein Behandlungszyklus in einer Schwangerschaft, besteht für gesetzlich Versicherte ein erneuter Anspruch auf Leistung durch die Krankenkasse bis zur von der jeweiligen Methode abhängigen Höchstzahl an erfolglosen Zyklen. Die Altersgrenze für die Erstattung liegt bei Frauen zwischen 25 und 40 Jahren und bei Männern zwischen 25 und 50 Jahren.

Private Krankenversicherungen zahlen in der Regel alle Kosten der IVF- oder ICSI-Versuche. Prüfen Sie jedoch Ihre individuellen Verträge dahingehend genau. Paare, die einen vierten Versuch möchten, müssen für diesen – unabhängig von Ihrer Versicherung – die Kosten selbst übernehmen. Soll ein zweites Kind ebenfalls mit Hilfe der Reproduktionsmedizin zur Welt kommen, räumen die gesetzlichen Kassen die gleichen finanziellen Hilfen wie beim ersten Kind ein. Auch private Krankenversicherer müssen die Kosten für ein zweites Kind übernehmen. Voraussetzung ist, dass die Wahrscheinlichkeit einer Schwangerschaft bei 15 Prozent liegt. Im Durchschnitt ist das bei Frauen nach Vollendung des 40. Lebensjahres nicht mehr der Fall, kann aber auf Grund von individuellen Faktoren im Einzelfall früher oder später auftreten. Vor der Behandlung erstellt Ihr Kinderwunschzentrum, getrennt für Mann und Frau, einen Therapieplan mit allen Kosten. Den Plan müssen Sie bei der Krankenkasse einreichen. Ihre Behandlung kann erst nach deren Genehmigung beginnen.

Kosten der Medikamente

Da die Medikamente für Ihre Kinderwunschbehandlung von Ihnen zu 50 Prozent selbst getragen werden müssen, entfällt der übliche Zuzahlungsbetrag von maximal zehn Euro. Ihr verschreibender Arzt wird Ihr Rezept mit einem entsprechenden Vermerk versehen. Ihren 50-prozentigen Eigenanteil an den Medikamentenkosten zahlen Sie direkt an Ihren Apotheker.

Pro Behandlungszyklus müssen Sie mit Medikamentenkosten von insgesamt zirka 400 Euro (Stimulation im Inseminationszyklus) beziehungsweise rund 800 Euro (IVF-Zyklus) rechnen. Doch Achtung: Diese Werte sind lediglich Durchschnittswerte, denn sie hängen davon ab, welche Medikamente in welchen Dosierungen Ihr behandelnder Arzt verordnet.

Rechtliche Grundlagen

Seit der Geburt des ersten „IVF-Kindes“ im Jahre 1978 in England ist die Diskussion über die gesetzlichen Rahmenbedingungen in Deutschland nicht abgeschlossen. Am 1. Januar 1991 wurde ein Embryonenschutzgesetz (EschG) erlassen, das die Anwendung der Fortpflanzungstechnik und den Umgang mit den Embryonen regelt.

Im Einzelnen sind im EschG unter anderem folgende Punkte aufgeführt: Die künstliche Befruchtung darf ausschließlich zum Zweck der Fortpflanzung eingesetzt werden, nicht zum Zweck der Forschung. Es soll vermieden werden, dass im Rahmen der assistierten Befruchtung Embryonen entstehen, die anschließend nicht in die Gebärmutter zurückgegeben werden können, also „überzählig“ sind. Innerhalb eines Behandlungszyklus dürfen der Frau maximal drei Embryonen wieder eingesetzt werden.

Experimente mit und an dem Embryo sind verboten. Damit sollen Eingriffe in das Erbgut (zum Beispiel Auswahl der Samen nach den Geschlechtschromosomen) verhindert werden. Ebenso verboten sind die Eizellenspende und die Leihmutterschaft.

Eine assistierte Befruchtung darf nur von speziell ausgebildeten Ärzten vorgenommen werden. Darüber hinaus darf die assistierte Befruchtung in den meisten Bundesländern nur bei verheirateten Paaren durchgeführt werden.

In den Bundesländern, in denen auch unverheiratete Paare behandelt werden dürfen, übernehmen allerdings die gesetzlichen Krankenkassen keinen Kostenanteil. Privat Versicherte sollten auch hier ihre Verträge überprüfen.

Adressen und weiterführende Informationen

Der Name Merck Serono ist nicht nur mit modernsten Medikamenten verbunden, sondern auch mit einem umfassenden Wissen rund um das Thema Kinderwunsch. Durch eine enge Zusammenarbeit mit renommierten Wissenschaftlern ist Merck Serono stets auf dem aktuellsten Stand.

Damit Sie über diese Broschüre hinaus von unserem Wissen profitieren können, haben wir eine gebührenfreie Telefon-Hotline eingerichtet. Am Telefon steht Ihnen ein geschultes Team zur Verfügung. Ihre Anfragen werden umgehend oder nach weiterer Recherche per Rückruf beantwortet.

In unserem Internetportal www.fertinet.de finden Sie ein breites Spektrum aktueller Informationen und Services, darüber hinaus ein moderiertes Forum, in dem Sie sich sowohl mit anderen Betroffenen als auch mit Experten austauschen können.

Communication Center

Gebührenfreie Telefon-Hotline:
08 00/0 46 62 53
Das große Infoportal: www.fertinet.de

www.fertinet.de

Neben einer ärztlichen und psychologischen Beratung ist der Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe oft sehr hilfreich. Hier können Sie sich mit anderen Betroffenen über Ihre Erfahrungen und Sorgen austauschen.
Der Verein für Fragen ungewollter Kinderlosigkeit – Wunschkind e.V. – nennt Ihnen gern die Adresse einer Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe. Auf der Website des Vereins finden Sie außerdem ausführliche Informationen zum Thema.

Wunschkind e. V.
Verein der Selbsthilfegruppen für
Fragen ungewollter Kinderlosigkeit
Fehrbelliner Straße 92
10119 Berlin
Telefon: 01 80/5 00 21 66
Telefax: 0 30/69 04 08 38
Hotline: dienstags von 19 bis 21 Uhr
E-Mail: wunschkind@directbox.com
www.wunschkind.de

Bundesverband reproduktionsmedizinischer Zentren Deutschlands e. V.
Dudweilerstraße 58
66111 Saarbrücken
Telefon: 06 81/37 35 51
Telefax: 06 81/37 35 39
E-Mail: brz@repromed.de
www.repromed.de

pro familia-Bundesverband
Stresemannallee 3
60596 Frankfurt
Telefon: 0 69/63 90 02
Telefax: 0 69/63 98 52
E-Mail: info@profamilia.de
www.profamilia.de

Wollen Sie psychotherapeutische Hilfe in Anspruch nehmen? Das Beratungsnetzwerk Kinderwunsch Deutschland (BKID) veröffentlicht im Internet eine umfangreiche Adressenliste: **www.bkid.de**

In besonderen Fällen kann eine heterologe Insemination – die Befruchtung mit Spendersamen, auch donogene Insemination genannt – eine Behandlungsmöglichkeit sein. Eine umfangreiche Adressenliste finden Sie im Internet unter: **www.donogene-insemination.de**

Literaturtipps

Es gibt eine Reihe von Büchern, die sich rund um das Thema unerfüllter Kinderwunsch drehen. Hier finden Sie eine kleine Auswahl an unterhaltsamer und informativer Literatur.

Belletristik

Barbara Brassel:
„Alles wird gut" ... sagt ein kinderloses Paar
Bakiba, 2002, EUR 17,95

Nancy Thayer:
Das Glück am Rande des Wassers/
Ein Morgen am Meer
Zwei Romane in einem Band
Ullstein, 2000, EUR 7,95

Ben Elton:
Die Unempfänglichen/Seitensprünge
Roman
Goldmann, 2001, EUR 21,00

Uwe A. O. Heinlein:
Eisprung
Thriller
Middelhauve, 1999, EUR 17,95

Judith Uyterlinde:
Eisprung
Geschichte über die Liebe
und den Wunsch nach einem Kind
Goldmann, 2002, EUR 17,90

Rachel Morris:
Ella und ihre Mütter
Roman
Droemer/Knaur, 1999, EUR 8,90

Nina Lekander:
Ich will keine Schokolade,
ich will unbedingt ein Kind
Roman
Klein, 1997, EUR 16,36

Maria Hechensteiner:
Orchideenblüte –
Mein Weg zum Wunschkind
Mutmacher-Tagebuch für
ungewollt kinderlose Frauen
Diametric, 2003, EUR 12,80

Sachbücher

Martin Spiewak:
Wie weit gehen wir für ein Kind?
Eichborn Verlag, 2002, EUR 19,90

Tewes Wischmann, Heike Stammer:
Der Traum vom eigenen Kind
Kohlhammer, 2001, EUR 18,00

Heike Hunneshagen:
Die Qual der Wahl
Centaurus, 2000, EUR 15,24

Sybille Ried, Gertrud Beck-Mannagetta:
Epilepsie und Kinderwunsch
Blackwell Wissenschafts-Verlag, 2001, EUR 14,95

Krista Federspiel:
Kinderlos, was tun?
Hirzel, 2000, EUR 9,90

Günter Freundl, Christian Gnoth,
Petra Frank-Hermann:
Kinderwunsch
Gräfe & Unzer, 2001, EUR 15,90

Gabriele Grünebaum:
Ich will ein Baby
VGS Verlag-GmbH, 2000, EUR 20,50

Roger Neuberg:
Ich will ein Kind!
Ehrenwirt, 1999, EUR 9,95

Niravi B. Payne, Brenda L. Richardson:
Wenn das Wunschkind
auf sich warten lässt
Scherz, 1999, EUR 20,40

Thomas Strowitzki:
Wenn das Wunschkind ausbleibt
Haug Sachbuch, 1998, EUR 11,45

Hans H. Pusch:
Wie kommt der Mann zum Kind
ARISTON, 1996, EUR 18,51

Martin Sillem:
Wirksame Hilfe bei Endometriose
Trias, 1998, EUR 11,45

Fachbegriffe – schnell erklärt

Damit Sie immer wissen, wovon die Rede ist, haben wir hier eine Übersicht medizinischer Fachbegriffe und deren Erläuterungen für Sie zusammengestellt.

Ambulant

Nicht mit einer Krankenhausaufnahme verbunden (im Gegensatz zu stationär)

Androgene

Männliche Hormone

Assisted Hatching

Einritzen der äußeren Hülle des Embryos zum Beispiel mit einem Laser, um die Einnistung des Embryos in die Gebärmutterschleimhaut zu erleichtern

Chromosomen

Bestandteile des Zellkerns und Träger der Erbmasse. Die Chromosomen bestehen hauptsächlich aus Desoxyribonukleinsäure (DNS). Sie ist das eigentliche Erbmaterial und geht bei der Zellteilung auf die Tochterzellen über. Der Mensch besitzt 2 x 23 = 46 Chromosomen.
22 Chromosomenpaare sind nicht an der Geschlechtsbestimmung beteiligt. Das 23. Paar, die Geschlechtschromosomen, ist bei Mann und Frau unterschiedlich ausgebildet: Die Frau besitzt je Zellkern zwei X-Chromosomen, der Mann ein ungleiches Paar, nämlich ein X- und ein Y-Chromosom. Je nachdem, welches Chromosom die Samenzelle trägt, die die Eizelle befruchtet, wird das Geschlecht eines Jungen oder Mädchens festgelegt

Down-Regulation

Aus dem Englischen abgeleitet von down = herunter und regulation = Regulierung. Verringerung der körpereigenen Hormonausschüttung durch Medikamente

Eierstöcke (Ovarien)

Zweifach angelegte, pflaumengroße Organe der Frau, in denen befruchtungsfähige Eizellen produziert werden. Die Eierstöcke bilden die Hormone Östrogen und Gestagen (gestatio = Schwangerschaft, gen = erzeugen)

Eileiter (Tuben)

Trichterförmiges „Transportband", in dem die Samenzellen zum Ei und die befruchteten Eier in die Gebärmutterhöhle geleitet werden

Eileiterschwangerschaft (Extrauteringravidität)
Einnistung des Embryos in einem der Eileiter, statt in der Gebärmutterhöhle

Eisprung (Ovulation)
Die Eizelle verlässt den Eierstock und tritt in den Eileiter über

Embryo
Ab Verschmelzung der Erbanlagen wird von einem Embryo gesprochen. Ab der 13. Schwangerschaftswoche wird das sich entwickelnde Kind als Fötus (auch Fetus) bezeichnet

Embryotransfer
Übertragung einer Eizelle in die Gebärmutter nach Befruchtung außerhalb des Körpers

Endometriose
Griechisch zusammengesetztes Wort: endo = innen, metra = Gebärmutter. Häufige Ursache von ungewollter Kinderlosigkeit. Bei der Endometriose wandern Gewebeteile der Gebärmutterschleimhaut außerhalb der Gebärmutter und können dort Narben verursachen

Follikel
Flüssigkeitsgefüllte Eibläschen, in denen sich die Eizellen befinden. Die Follikel reifen in den Eierstöcken

Follikelpunktion
Anstechen des Eibläschens mit einer sehr feinen Hohlnadel, um die Eizelle zu gewinnen

FSH
Follikelstimulierendes Hormon, das das Wachstum und die Entwicklung der Eizellen fördert

Gameten
Gemeinsame Bezeichnung für weibliche und männliche Geschlechtszellen, die vor der Befruchtung nur einen einfachen Chromosomensatz haben

Gebärmutter (Uterus)
Birnenförmiges Organ, in dem das Kind ausgetragen wird. Die Gebärmutter besteht aus dem Gebärmuttermund, dem Gebärmutterhals und der Gebärmutterhöhle. In die Gebärmutter münden die beiden Eileiter

Gebärmutterschleimhaut (Endometrium)
Stark durchblutete Schleimhaut, die periodisch von der Gebärmutter gebildet wird. In das Endometrium nistet sich der Embryo ein

Gelbkörper (Corpus luteum)
Der nach dem Eisprung übrig gebliebene Rest des Eibläschens erhält nach einer Umwandlung eine gelbliche Farbe, daher Gelbkörper

GnRH
Gonadotropin-Releasing-Hormone. Griechisch-englisch zusammengesetztes Wort = gonos = die Erzeugung, trop = Wirkung auf, Releasing = Freilassen. Hormon, das die Ausschüttung von LH und FSH bewirkt

GnRH-Agonist
Medikament zur Hemmung der Ausschüttung von LH und FSH (nach anfänglicher Freisetzung dieser Hormone)

GnRH-Antagonist
Griechischer Wortstamm (anti = gegen). Medikamente, welche die Ausschüttung der Fruchtbarkeitshormone LH und FSH verhindern

Gonadotrop
Auf die Keimdrüsen, besonders von Hormonen, wirkend

Gonadotropine
Sammelbezeichnung für gonadotrope Hormone des Hypophysenvorderlappens, der Plazenta (Mutterkuchen) oder der Gebärmutterschleimhaut, die das Wachstum der Gonaden (Geschlechtsdrüsen, in denen sich die Keimzellen entwickeln) fördern und steuern

HIV-Infektion
Durch den AIDS-Virus ausgelöste Infektion

Hormone
Körpereigene Informationsüberträger zwischen verschiedenen Organen

Humanes Choriongonadotropin (hCG)
Lateinisch: human = menschlich, chorion = Eihaut, gonaden = Geschlechtsdrüsen, trop = wirken. Hormon, das als Medikament zur Auslösung des Eisprungs eingesetzt wird. hCG wird aus dem Urin schwangerer Frauen gewonnen oder biotechnologisch hergestellt

Humanes Menopausengonadotropin (hMG):

Lateinisch: human = menschlich, Menopause = Wechseljahre. HMG wird aus dem Urin von Frauen nach den Wechseljahren gewonnen. HMG wird zur Stimulation der Eierstöcke eingesetzt

Intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)

Lateinisch: intra = in, hinein, Cytoplasma = Zellinhalt, Spermium = männliche Samenzelle. Methode der assistierten Befruchtung, bei der ein einzelnes Spermium mit Hilfe einer dünnen Hohlnadel in eine Eizelle gespritzt wird

Intratubarer Gametentransfer (GIFT)

Fortpflanzungsmethode, bei der mit Hilfe von Medikamenten wie Gonadotropinen die Entwicklung mehrerer Eibläschen herbeigeführt wird und die so gewonnenen reifen Eizellen aus dem Eierstock entfernt werden. Danach erfolgt eine sofortige, getrennte Einbringung von Samen und Eizellen direkt in den Eileiter, wo die Befruchtung stattfinden kann

Intrauterine Insemination (IUI)

Insemination ist die Übertragung von Samen in die Scheide oder Gebärmutter mit technischen Hilfsmitteln. Bei der IUI wird der Samen in die Gebärmutter, möglichst nahe an das Ei, gebracht

In-vitro-Fertilisation (IVF)

Lateinisch: in vitro = im Glas, Fertilisation = Befruchtung. IVF bedeutet Befruchtung außerhalb des Körpers

Kryokonservierung

Griechisch: kryo = kühl, frostig. Durch Kryokonservierung können Eizellen im Vorkernstadium tiefgefroren gelagert werden

Laparoskopie (Abdominoskopie, Bauchspiegelung)

Endoskopie des Bauchraums und seiner Organe. Wird zur Erkundung von Lage, Größe und Zustand der Bauchorgane durchgeführt

Luteinisierendes Hormon (LH)

Hormon, das den Eisprung auslöst

Myom
Gutartige Geschwulst in der Gebärmutter, die aus Muskelgewebe besteht. Myome können manchmal der Grund für anhaltende Unfruchtbarkeit oder Fehlgeburten sein

Östrogen
Lateinisch: östrus = Paarungsbereitschaft, gen = erzeugen. Östrogen ist ein weibliches Geschlechtshormon, das in den Eierstöcken gebildet wird und für den Aufbau der Gebärmutterschleimhaut sorgt

Plazenta
Mutterkuchen, über den das Kind mit Nährstoffen versorgt wird. Nach der Geburt löst sich der Mutterkuchen von der Gebärmutterwand und wird als „Nachgeburt" ausgestoßen

Polyzystisches Ovar (PCO)
Griechisch: abgeleitet von kytis = Blase und poly = zahlreich. Eierstock mit vielen kleinen Zysten

Progesteron
Lateinisch: pro = für, gestatio = Schwangerschaft. Progesteron wird vom Gelbkörper gebildet. Progesteron bereitet die Gebärmutterschleimhaut auf die Einnistung des Embryos vor

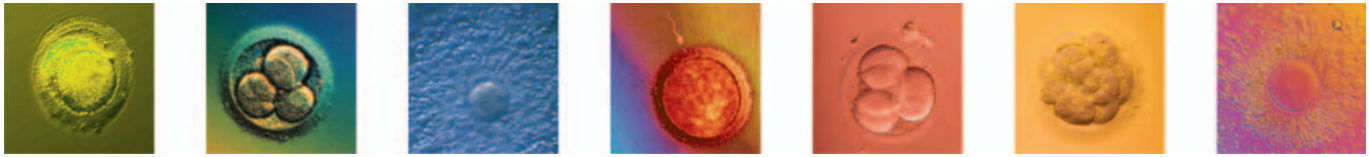
Prolaktin
Lateinisch: lactis = Milch. Hormon, das im Gehirn gebildet wird. Prolaktin bringt den Milchfluss in Gang

Sterilität
Wenn sich bei regelmäßigem Geschlechtsverkehr über ein Jahr keine Schwangerschaft einstellt, gehen die Mediziner von einer Unfruchtbarkeit (Sterilität) aus. Diese muss allerdings nicht endgültig sein

TESE/MESA
Befinden sich im Ejakulat überhaupt keine Spermien, besteht die Möglichkeit, Spermien direkt aus dem Hoden (TESE = Testikuläre Spermienextraktion) beziehungsweise Nebenhoden (MESA = Mikrochirurgische Epididymale Spermienaspiration) zu gewinnen

Das Team vom Kinderwunschzentrum Berlin

Wir sprechen deutsch, englisch, französisch und türkisch



Kinderwunschzentrum Berlin

Akademische Lehrpraxis der
Charité-Universitätsmedizin Berlin

Zertifiziertes Endometriosezentrum der Stufe I

Frauenärztliche Gemeinschaftspraxis

Dr. med. Reinhard Hannen

Dr. med. Christian Friedrich Stoll

Landgrafenstraße 14
D-10787 Berlin
Tel.: +49 (0)30 / 26 39 83 - 0
Fax: +49 (0)30 / 26 39 83 - 99

E-Mail:
info@kinderwunschzentrum.de

Internet:
www.kinderwunschzentrum.de
www.endometriosezentrum-berlin.de

Unsere Praxis

Praxiszeiten:

Montag bis Freitag
8.00 – 12.00 / 14.00 – 18.00 Uhr
(Termine bitte nach Vereinbarung)